

tako i prema kopijama rađenima po Bonifaciju; prepuni ljudi i detalja vjerni su prikaz toga značajnog događaja iz 1586. godine. S jednakom pažnjom i opsjednutošću detaljima radio je ilustracije za knjige (*Jan Zuallart, Il devotissimo viaggio di Gervusalemme, 1586*).

Kako grafika u 16. stoljeću postaje važan medij za prijenos podataka, i Rota i Bonifacio izrazito su aktivni u izradi detaljističkih prikaza zemljovida i veduta gradova i otoka. U drugoj polovici 16. stoljeća razvoj grafičkih tehnika proporcionalno je povezan sa sve većim zamahom nakladništva te interesom za kartografske prikaze. Ugledavši se na venecijanske kartografe, Rota je izradio tri precizna zemljovida – Šibenika, Splita i Zadra – dodajući potrebne topografske i toponimske podatke specifične za ta područja. Za razliku od tih bakropisa, za koje je imao predloške, vjerna i detaljistički izrađena veduta Šibenika nije imala raniji predložak pa se na tom listu može prepoznati vješta ruka šibenskog crtača i gravera. Na zemljovidu splitskog područja nailazimo na zanimljive i rijetke podatke u kartografskoj praksi toga doba, jer je na njemu Rota iscrtao sve tadašnje prometne komunikacije splitskog područja. Nepotpisani bakropis sa prikazom zemljovida šibenskog područja pripisuje

se Roti, ali donosi neke druge podatke zanimljive kartografima; zemljovid je izrađen u Šibeniku, dok je ploča otisnuta kod nakladnika i kartografa Paola Furlanija u Veneciji.

Radivši prema standardiziranim zahtjevima Orteliusovih zemljopisnih karata i atlasa, Bonifacio Natale je 80-ih i 90-ih godina 16. stoljeća u Rimu slovio kao cijenjeni crtač zemljovida. Izradio je mnogobrojne zemljovide i vedute mediteranskih otoka te hrvatskih i talijanskih gradova. Na izložbi su prezentirani zemljovid zadarskog i šibenskog kraja te zemljovid pokrajine Gornjih Abruzzi; u prvom slučaju riječ je o nesigurnoj atribuciji Nataleu Bonifaciju, dok je drugi rađen prema Bonifacijevu predlošku. Prepuni toponimskih i topografskih podataka, zanimljivi su prikaz ondašnje kartografske prakse i primjer načina prijenosa informacija druge polovice 16. stoljeća.

Na ovoj izložbi u Kabinetu grafike skupljeni su i prezentirani javnosti grafički listovi – raspršeni po javnim zbirkama naših muzejskih institucija – čime je u jednom prostoru omogućen uvid u bogatstvo hrvatske grafičke baštine te umjetničke dosege njezinih starih majstora – gravera.

*Ružica Pepelko*

179

## GIS Odiseja 2002

### 2–6. rujna 2002.

Prošle godine Varšava, Poljska, ove je godine na redu bila Hrvatska, a sljedeće opet Poljska. Iako se za mjesto održavanja naizmjenice biraju gradovi Hrvatske i Poljske, sudionici GIS foruma nacionalno su raznolikiji. Stručnjaci desetak europskih zemalja izmijenili su iskustva i pokazali nova dostignuća u prikupljanju i obradi geoinformacija. Uz domaćine iz Hrvatske i Poljske, sudionici su stigli iz Engleske, Njemačke, Austrije, Slovenije, Bosne i Hercegovine i Jugoslavije. Međutim, u kontekstu GIS-a, govoriti isključivo o nacionalnoj raznolikosti sudionika, bilo bi nedostavno. Ono što omogućuje tako sveobuhvatno raspolaganje informacijama zasigurno je strukovna raznolikost kreatora i korisnika GIS-a. Geodeti, šumari, biolozi, arheolozi, geolozi i mnoge druge struke ravnopravno sudjeluju u sastavljanju mozaika GIS-a dajući okosnice novog multi-informatičkog smjera.

Upravo ta multidisciplinarnost vidljiva je i kroz popis organizatora i pokrovitelja.

Ovogodišnju dalmatinsku *GIS Odiseju 2002* zajednički su organizirali:

- ❑ Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
- ❑ GIS forum, Hrvatska
- ❑ Fakultet za geoznanosti i Tehnički fakultet Sveučilišta u Šleskoj, Poljska,

uz suorganizatore:

- ❑ Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split
- ❑ Hrvatski hidrografski institut, Split
- ❑ Tehničko sveučilište u Šleskoj, Poljska,

dok su pokrovitelji bili:

- ❑ Geodetska uprava Republike Hrvatske

proficiency on this sheet. On the map of the area around Split we can see interesting and rare data in cartographic practice of that time, because on it, Rota drew all operational communications of the area around Split of that time. An unsigned copperplate-engraving is attributed to Rota, but it bears some other data interesting to cartographers: the map was made in Šibenik, but the plate was imprinted at the publisher and cartographer Paolo Furlani in Venice.

Bonifacio Natale, working according to standardized requirements of Ortelius's maps and atlases, was famous in Rome as a respected producer of maps in the 80s and 90s of the 16th century. He produced numerous maps and views of Mediterranean islands and Croatian and Italian towns. The exhibition shows a map of Zadar and

Šibenik area and a map of the Upper Abruzzi area, the first of which is an uncertain attribution to Bonifacio, while the second was made according to Bonifacio's model. They are loaded with toponymic and topographic data, an interesting representation of the cartographic practice of that time and are an example of information transportation from the second half of the 16th century.

For this exhibition in the Print Room, graphic sheets were collected – which are otherwise dispersed throughout public collections of our museums – which enabled people to see the richness of Croatian graphic heritage and the artistic ranges of their old masters – the engravers.

*Ružica Pepelko*

## *GIS Odyssey 2002*

*2–6 September 2002*

Last year in Warsaw, Poland, this year it is Croatia's turn, and next year Poland again. Although the cities of Croatia and Poland are chosen by turns as the place of GIS Forum, its participants are nationally more diverse. Experts from about ten European countries exchanged their experiences and showed new achievements in capturing and processing of geoinformation. Apart from the hosts from Croatia and Poland, participants arrived from England, Germany, Austria, Slovenia, Bosnia and Herzegovina, and Yugoslavia. However, in the context of GIS it would be insufficient to speak exclusively about the national diversity. Such comprehensive disposal of information is surely enabled by the professional diversity of creators and users of GIS. Surveyors, foresters, biologists, archaeologists, geologists and many other professions participate equally in compiling a mosaic of GIS providing the skeleton for a new multi-information discipline.

This multi-discipline aspect itself can be seen in the list of organizers and sponsors.

This year's Dalmatian *GIS Odyssey 2002* was organized mutually by:

- Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Croatia
- GIS Forum, Croatia

- Faculty of Earth Sciences and Faculty of Engineering, University of Silesia, Poland

co-organizers:

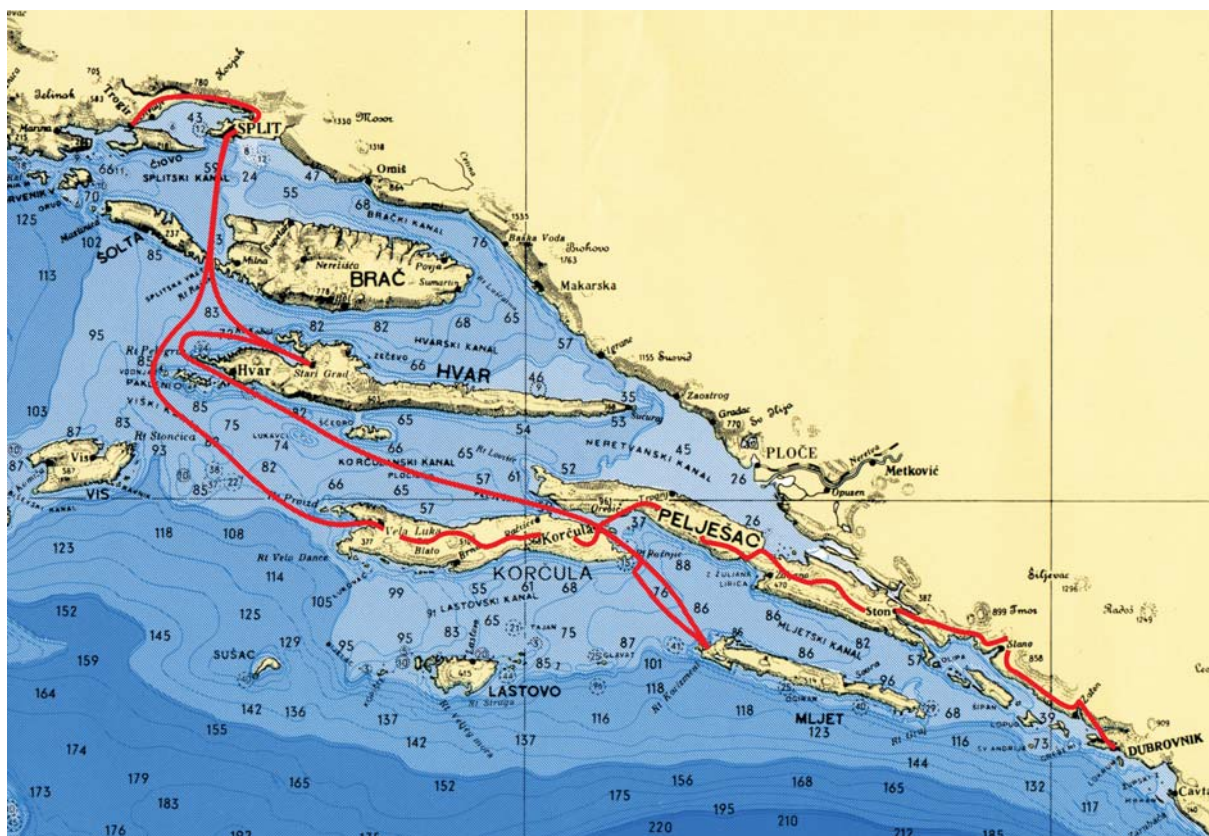
- Institute for Oceanography and Fisheries, Split
- Hydrographic Institute of the Republic of Croatia, Split
- Silesian Technical University, Poland,

and patrons:

- State Geodetic Administration of the Republic of Croatia
- Croatian Commission for UNESCO
- INA – Croatian Oil Company
- Faculty of Economics, Osijek
- EURONATUR – European Nature Heritage Fund
- University J. J. Strossmayer, Osijek
- Faculty of Geodesy, University of Zagreb

The Odyssey started in the hotel Marjan in Split with the opening ceremony and the first four sessions:

- New challenges in geodesy,
- Complex town and regional projects
- Sea and water management
- Post-war and post-disaster reconstruction projects



181

- ❑ Hrvatska komisija za UNESCO
- ❑ INA – Hrvatska naftna kompanija
- ❑ Ekonomski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer, Osijek
- ❑ EURONATUR – Europski fond za prirodno nasljeđe, Njemačka
- ❑ Sveučilište J. J. Strossmayer, Osijek
- ❑ Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Odiseja je počela radno u splitskom hotelu Marjan, uz otvorenje i prve četiri sjednice:

- ❑ Novi izazovi za geodeziju,
- ❑ Složeni projekti gradova i regija
- ❑ Upravljanje morem i vodama
- ❑ Projekti rekonstrukcije nakon rata i prirodnih katastrofa

Predavanja su dala pregršt novih informatičkih ideja i rješenja, tehnoloških realizacija urbanističkih planova te prezentirala geoinformacijsku obradu mora i primorja. Prvi je dan pružio priliku i za upoznavanje s problemom minskih polja i mogućnostima razminiranja.

Drugi je dan bio rezerviran za Trogir, grad kamenim mostom povezan s kopnom, a pokretnim sa Čiovom. Trogirska stara gradska jezgra doista je specifična urbanistička i povijesna cjelina, najbolje sačuvano romaničko-gotičko naselje u središnjoj Europi, a od 1997. upisana je u UNESCO-ov registar

spomeničke baštine. Formirana je u razdoblju od XII. do XV. stoljeća oko glavnog trga s katedralom, a noviji, zapadni dio naseljen je kasnije. Fotografirajući se uz trogirsku povijesnu scenografiju, gotovo smo rekonstruirali život toga malog, ali prije svega urbanoga dijela naše obale, čiji razvoj seže do daleke antike. Palače, gradska vijećnica iz XV. st., romanička crkva sv. Ivana Krstitelja, ženski benediktinski samostan, renesansna crkva sv. Petra i, najznačajnija trobrodna katedrala sv. Lovre (XIII-XV. st.) s Radovanovim portalom, ispričali su priču o gradu, njegovim stanovnicima i vladarima. Pečat suvremenosti utisnuli smo izložbom GIS-grafika u trogirskoj galeriji Cate Dujšin Ribar.

Istoga dana, mirno more i sunce pratili su nas do udaljenijeg i većeg otoka, Korčule. Grad Korčula, rodno mjesto pomorca Marka Pola, povijesno je središte otoka. Turizam, poljoprivreda, vinogradarstvo, maslinarstvo, ribarstvo, obrada kamena i tradicionalna stoljetna brodogradnja okosnica su gospodarskog razvoja otoka. Na žalost, zbog zgusnutog programa propustili smo najveću atrakciju – vitešku igru morešku, koja se od XV. st. izvodi u Korčuli. Stoga smo, hvatajući svaki slobodan trenutak, uspjeli obići samo arhitektonske znamenitosti grada: gotičko-renesansnu katedralu sv. Marka, biskupsku palaču, dominikanski samostan te monumentalne kule – Revelin i mali Revelin.





The lectures presented numerous new information ideas and solutions, technological realization of urban plans, as well as geoinformation processing of seas and coastal areas. On the first day, the participants were also given the opportunity to get familiar with the problem of mine fields and the possibilities of demining.

The second day was reserved for Trogir, the town connected to the land with a stone bridge, and to Čiovo with a drawbridge. The old centre of Trogir is really a specific urban and historical unit, the best preserved Romanesque-Gothic settlement in Central Europe, and since 1997 it has been listed in the UNESCO register of monumental heritage. It was founded in the period between the 12th and 15th centuries around the main square with the cathedral, and the newer, Western part was inhabited somewhat later. By making a photograph

in front of the historical scenery of Trogir, we almost reconstructed the life of this small, but above all urban part of our coast the development of which dates as far as the antique period. Palaces, city hall from the 15th century, the Romanesque church of St. John the Baptist, female Benedictine monastery, the Renaissance church of St. Peter, and the most important: three-nave cathedral of St. Laurus (13th-15th century) with the portal by Radovan told the story about the town, its inhabitants and rulers. We gave a touch of modern times to that town with an exhibition of GIS-graphics in the Trogir Gallery Cata Duišin Ribar.

The same evening, we were accompanied by quite sea and the sun to the distant and larger island, Korčula. The town Korčula, the birth place of the seafarer Marco Polo, is the historical centre of the island. Tourism agriculture, wine-growing, olive-



Brodom prema Mljetu započeo je treći dan naše Odiseje. Kolege iz Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu pobrinuli su se za sve aspekte našeg puta. Peta sjednica pod nazivom *Ekologija i upravljanje morem* bila je znanstveni prilog našem izletu, a posjet kočarici uvid u nešto što je malo tko od nas do sada imao prilike vidjeti. Oko 72% površine pod šumama, malo i veliko jezero kanalom spojeno s morem i otočić sa samostanom i romaničkom crkvom sv. Marije, samo su mali dio ljepote Nacionalnog parka Mljet. Raznolik životinjski svijet, pejzažne, vegetacijske, geološke i kulturno-povijesne vrijednosti, upotpunjene živopisnim legendama iz doba apostola i careva, stvorili su od Mljeta jedno od najatraktivnijih otočkih krajolika i destinacija.

Dubrovački dan *Odiseje* trebao je sadržavati tri sjednice:

- ☐ Suvremeno upravljanje kulturnim nasljeđem
- ☐ Rješenja novog razvoja i proces tranzicije
- ☐ Hitni zadaci ekologije

Kako je većina sudionika prvi puta posjetila Dubrovnik, stručni dio prebačen je u kasne večernje sate, što je rezultiralo lijepim izletom, no pomalo "umornijim" predavanjima. Smješten podno Srđa, sa Stradunom kao središtem koje povezuje suprotna gradska vrata: Ploče na istoku i Pile na zapadu, gospodarsko je i turističko središte južnog dijela Hrvatske. Gradski statut Dubrovačke Republike datira iz 1272., a tisućljetna urbana gradska jezgra svjedoči o stoljetnim vještinama zidanja, klesanja i rezbarenja dubrovačkih majstora Jurja Dalmatinca, Paska Miličevića i drugih. Rodno je mjesto učenjaka svjetskoga glasa Marina Getaldića i Ruđera Boškovića, a značajnu ulogu u hrvatskoj kulturi i znanosti Dubrovnik je zadržao i danas. Knežev dvor, Narodno kazalište, muzeji i galerije, najstarija ljekarna na europskom jugu, dubrovačka katedrala s relikvijama sv. Vlaha, gradskog zaštitnika, Onofrijeva česma, Orlandov stup kao mjesto objava naredbi, svečanosti i izvršenja kazni, te Vijećnica i zidine s kojih se pruža nezaboravan pogled, samo su dio ljepote UNESCO-ova Dubrovnika.

I za kraj dana povratak u Korčulu i sjednice.

Geoinformacijski sustavi čije su okosnice kulturno nasljeđe, omogućili su nam uvid u raznolikost povijest europskih naroda, te zasigurno stvorili bazu za sveobuhvatno i jedinstveno upravljanje našom "zajedničkom" poviješću i kulturom. Sjednica vezana za tranzicijske procese u Europi: ekonomske informacije, tržište, stanovništvo i zapošljavanje, javno zdravstvo te obrazovanje i nezaposlenost, ponovno je pokazala istovjetnost problema tranzicijskih zemalja, ali istodobno dala uvid u raznolike mogućnosti njihova rješavanja, temeljeći rješenja na različitim geografsko-ekonomskim osnovama. Premda su se kroz sve sjednice provlačila geoinformacijska rješenja koja primjenom ne narušavaju ekološku strukturu društva, osma je



sjednica kroz obradu podmorja, planinskih područja i nacionalnih parkova naglasila našu jedinu mogućnost opstanka: uklapanje potreba suvremenog društva u postojeće ekološke enklave.

Posljednje jutro *Odiseje* obilježeno je još dvjema sjednicama:

- ☐ Informatika
- ☐ Prilozi mladih stručnjaka u GIS-u

Velika količina informacija, razmjena iskustava i znanja, te prije svega nove ideje, ono su što obilježava naše susrete i što s njih redovito donosimo. Multidisciplinarnost spomenuta na početku upravo je ono što nas potiče na kreiranje novih, zanimljivijih i sve stručnijih geoinformacijskih sustava.

Sanja Šamanović  
Vanja Miljković

growing, fishing, stone-cutting and traditional hundred years old shipbuilding make the skeleton of the economic development of the island. Unfortunately, having a very busy schedule, we missed the greatest attraction of the island – chivalrous Dalmatian sword game (moreška igra) that has been performed in Korčula ever since the 15th century. However, we succeeded to visit some architectonic sights of the town: Gothic-Renaissance cathedral of St. Marco, bishop's palace, Dominican monastery, and the monumental towers Revelin and small Revelin.

The third day of our Odyssey started on the ship journey to Mljet. Colleagues from the Institute for Oceanography and Fisheries from Split took care of all aspects of our journey. The fifth meeting titled *Ecology and Sea Management* was a scientific contribution to our trip, and the visit to a trawler gave an insight to us into something that hardly any of us had the opportunity to see so far. About 72% of the area is under forests, small and large lakes connected to the sea with a small canal, and the island with the monastery and the Romanesque church of St. Mary are just a small part of the beauty to be found in the National park of Mljet. Diverse animal world, landscape, vegetation, geological, and cultural and historical values enriched by picturesque legends from the times of apostles and emperors had made Mljet one of the most attractive island landscapes and destinations.

The Dubrovnik day of the Odyssey was supposed to contain three sessions:

- ❑ The Modern Cultural Heritage Management
- ❑ The New Development Solutions and Transition Process in Europe
- ❑ New Tasks for Ecology

Since the majority of participants were visiting Dubrovnik for the first time, the working part was postponed for the evening hours, which resulted with a very nice trip, but a little bit more "tired" lectures. Placed at the bottom of Srđ, with Stradun as its centre connecting the opposite city gates: Ploče in the East and Pile in the West, Dubrovnik is the economic and tourist centre of the Southern part of Croatia. The city statute of the Republic of Dubrovnik dates as far as the year 1272, and a thousand years old city centre brings evidence about hundred years old skill in building, stone-carving and stone-cutting

practiced by the masters of Dubrovnik: Juraj Dalmatinac, Pasko Miličević, and others. It is the birth place of the world famous scholars Marin Getaldić and Ruđer Bošković, but has also preserved an important role in the Croatian culture and science until today. The Dukes palace, National Theatre, museums and galleries, the oldest pharmacy at the European South, the cathedral of Dubrovnik with the relics of St. Vlaho, the city protector, Onofri's fountain, Orlando's pillar as the place where announcements were made, feasts and punishments performed, and the Town hall and the walls offering an unforgettable view, are only a part of the beauty of UNESCO's Dubrovnik.

And at the end, the return to Korčula and the meetings.

Geoinformation systems with the cultural heritage being their skeleton have provided to us an insight into the diverse history of European people, and have quite surely made the basis for unique management of our "mutual" history and culture. The meeting connected with the transition processes in Europe: economic information, market, population and employment, public health, and education and unemployment has again shown the similarity of problems in transition countries, but has given at the same time an insight into the various possibilities for their solution, basing the solutions on various geographic and economic foundations. Although the meetings have seen the geoinformation solutions that do not interrupt the ecological structure of the society, the eighth meeting pointed out our only possibility for existence: including the needs of modern society into the existing ecological enclaves.

The last morning of Odyssey was marked by another two meetings:

- ❑ Informatics
- ❑ The Young GIS Expert Session

Great quantity of information, exchange of experiences and knowledge, and first of all new ideas gave special significance to our meetings and to everything we brought home from them. Multi-disciplinary approach mentioned at the beginning is what motivates us to create new, interesting and more professional geoinformation systems.

Sanja Šamanović  
Vanja Miljković